TELEFUNKEN SERVICE

RUNDFUNK
RADIO
RADIO

Bestell-Nr. 319558853

HIFI-Verstärker **DA 1000**

ACHTUNG! Ersatzteilbestellungen sind schneller und kostengünstiger über
Btx ✻ 38100 0080 #
(Nur in der Bundesrepublik Deutschland)

Schaltplan – Lagepläne – Service-Einstellungen – Ersatzteile

Technische Daten

Das Gerät übertrifft in allen Eigenschaften die Anforderungen der DIN 45 500 für Heimstudio-Geräte und erfüllt die VDE-Vorschriften nach VDE 0860 H/0872. DBP-Zulassungszeichen siehe Typenschild.

Nennausgangsleistung (sin)	IEC 581-6/7		2 × 100 W
an 8 Ω (Musik)	DIN 45324		2 × 150 W
Nennklirrfaktor	IEC 581-6/6		0,05 %
	Nennleistung - 3 dB		0,003 %
Leistungsbandbreite	Nennleistung - 3 dB		5 – 90000 Hz
Übertragungsbereich (± 0,5 dB)	IEC 581-6/4		20 – 20000 Hz
Störabstand, bewertet A	IEC 581-6/12	Phono MM.	82 dB
		Hochpegel	110 dB
Übersprechdämpfung 1 kHz	IEC 581-6/9		80 dB
Eingangsspannung für Nenn-	IEC 268-15	Phono MM.	2,5 mV / 47 kΩ
ausgangsleistung/Impedanz		Hochpegel	200 mV / 50 kΩ
Übersteuerungsfestigkeit	IEC 268-15	Phono MM.	80 mV
		Hochpegel	5 V
Nennausgangsspannung/Impedanz			500 mV
Dämpfungsfaktor (R_a/R_i, 1 kHz)	IEC 268-3		80
Lautsprecheranschlüsse	Klemme		8 Ω
Kopfhöreranschluß	Klinke ∅ 6,3 mm		8 – 600 Ω
Digitale Schnittstelle	DIN/IEC 84 (CO) 43		18 Bit, 8fach Oversampling 2 D/A-Wandler, 18 Bit Digitalfilter

Allgemeine Angaben

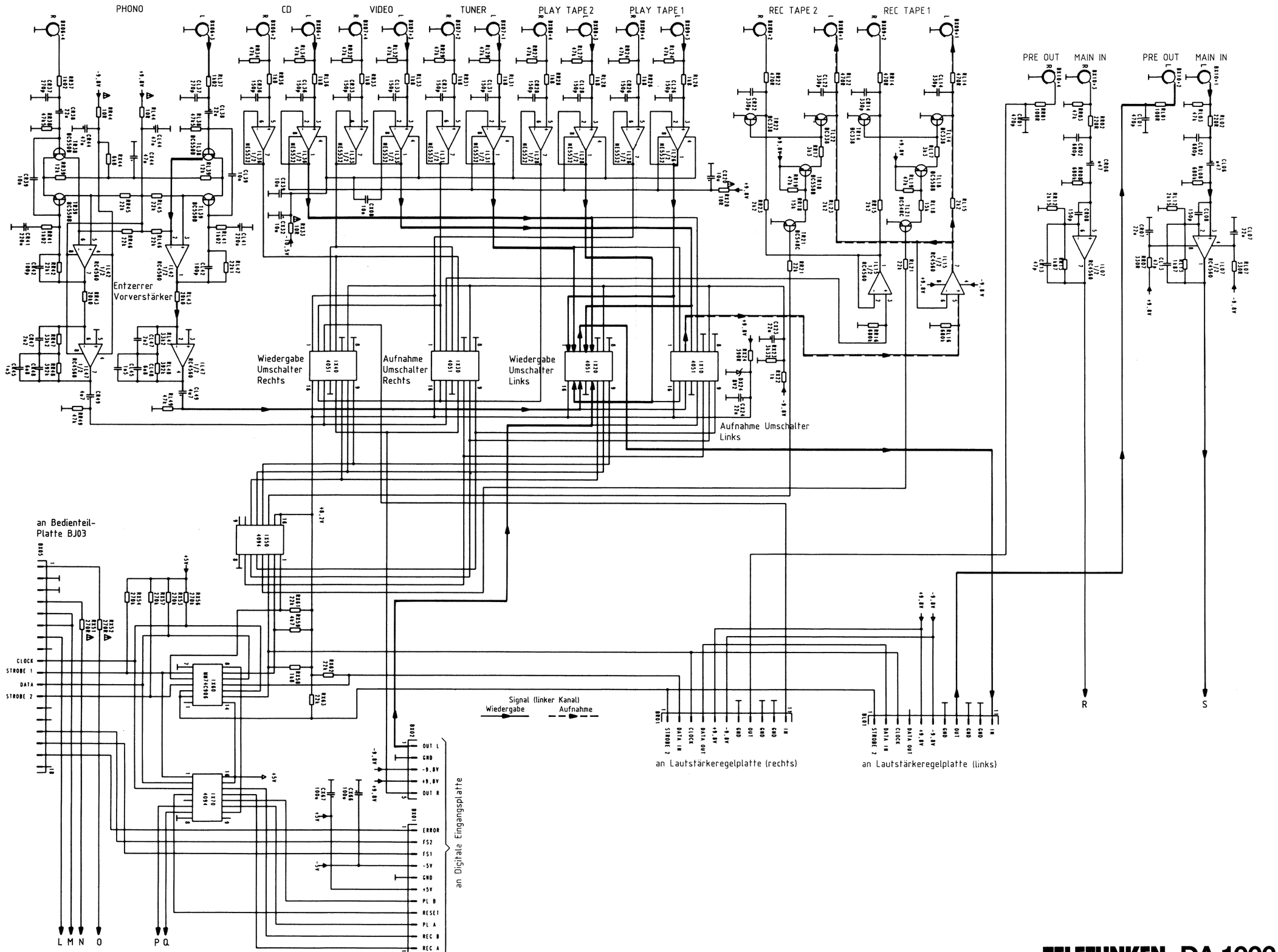
Netzanschluß		200 V ~ 50 Hz
Gehäuseabmessungen	B × H × T	440 × 116 × 290 mm
Gewicht		7,1 kg

IEC 581-6 ist identisch mit DIN 45 500 Teil 6, März 87.

Änderungen vorbehalten.

Wichtiger Hinweis!
Dieses Gerät entspricht gemäß Aufdruck auf dem Typschild den jeweils geltenden Vorschriften für elektrische Sicherheit, Funkschutz und Einstrahlfestigkeit. Das Gerät darf nur benutzt werden, wenn diese Bedingungen erfüllt sind (Betriebszulassung).

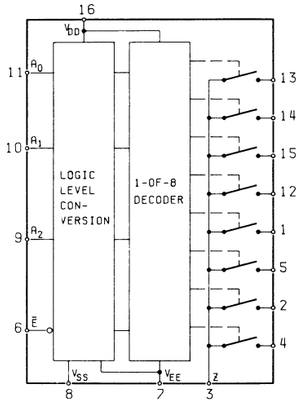
Hauptleiterplatte



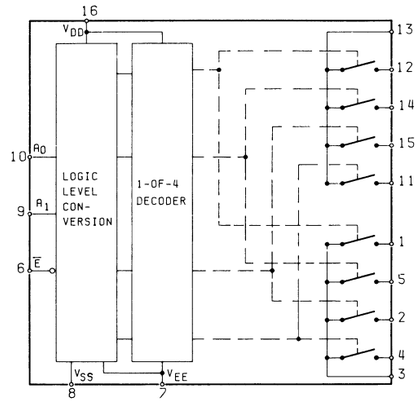
TELEFUNKEN DA 1000

Applikationen

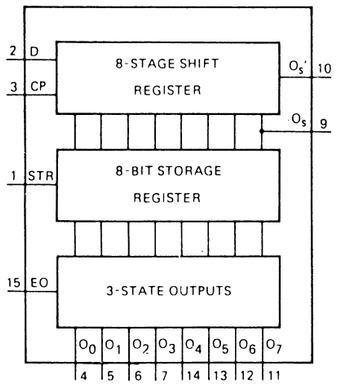
4051



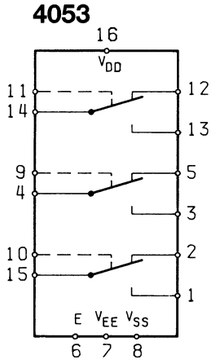
4052



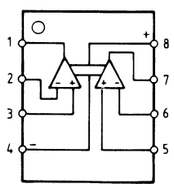
4094



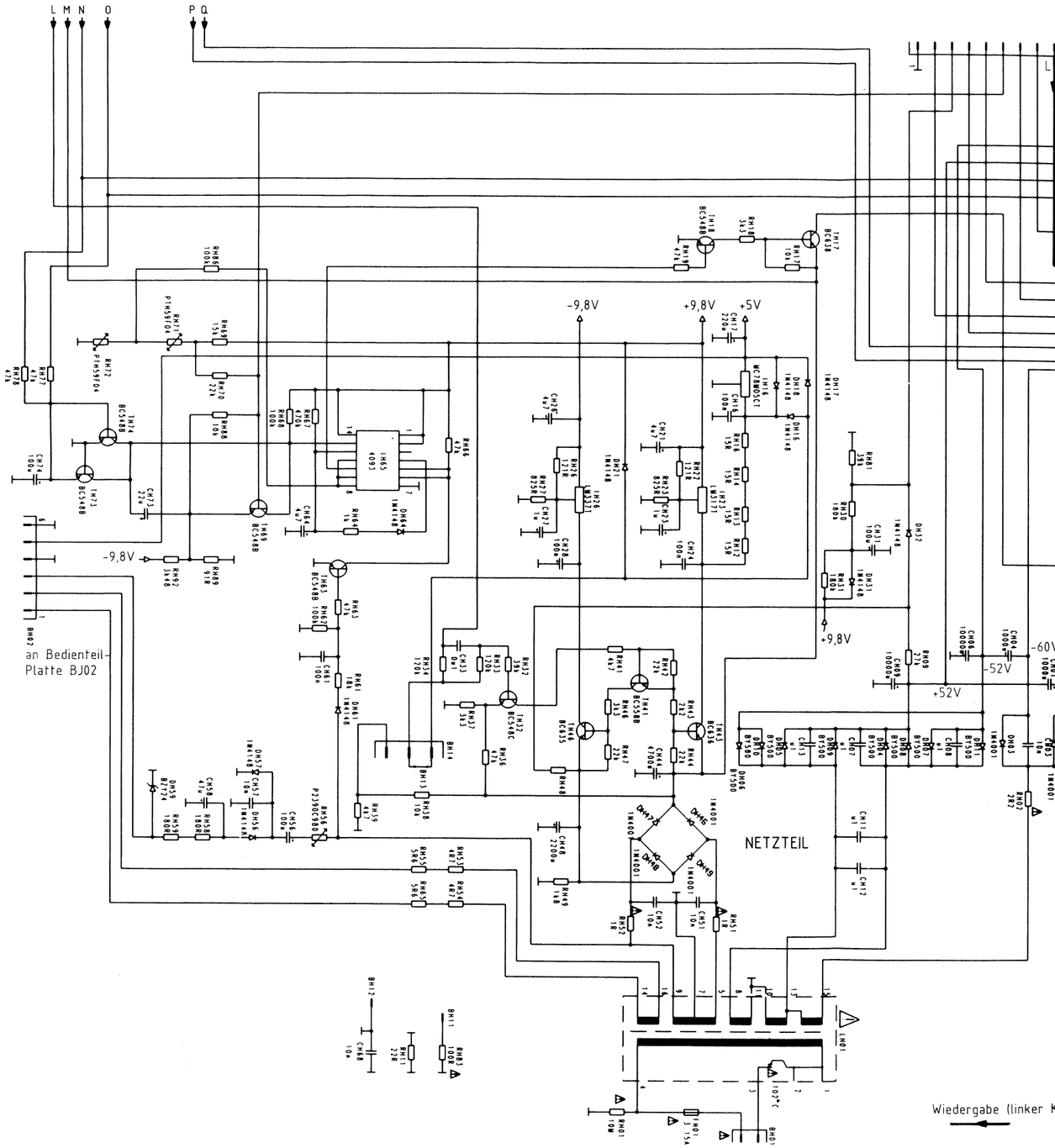
4053



RC 4560
NE 5532



Hauptleiterplatte



Hauptleiterplatte

an Bedienteil-Platte BJ02

an Treiberplatte

NETZTEIL

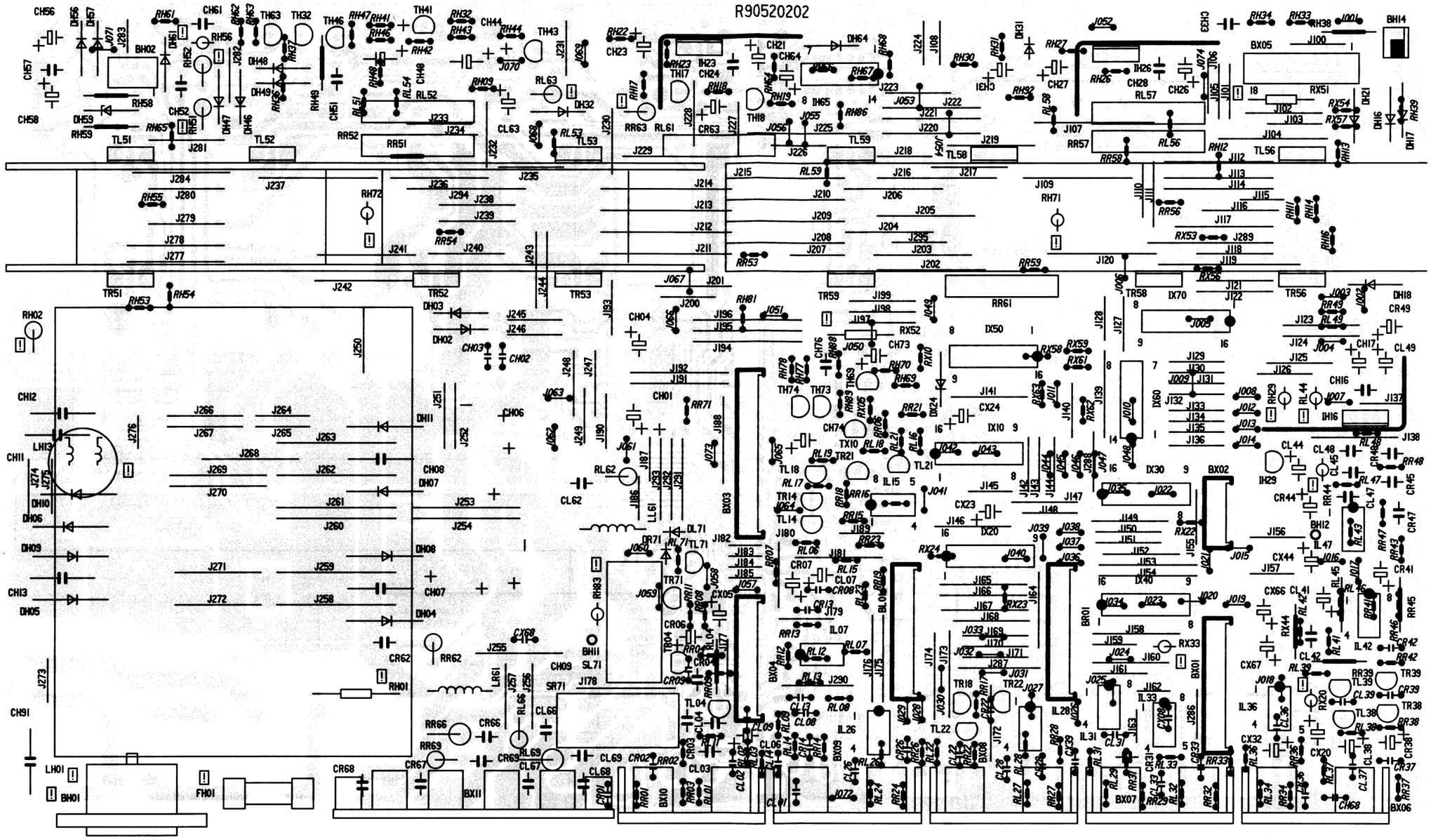
Links

SPE R

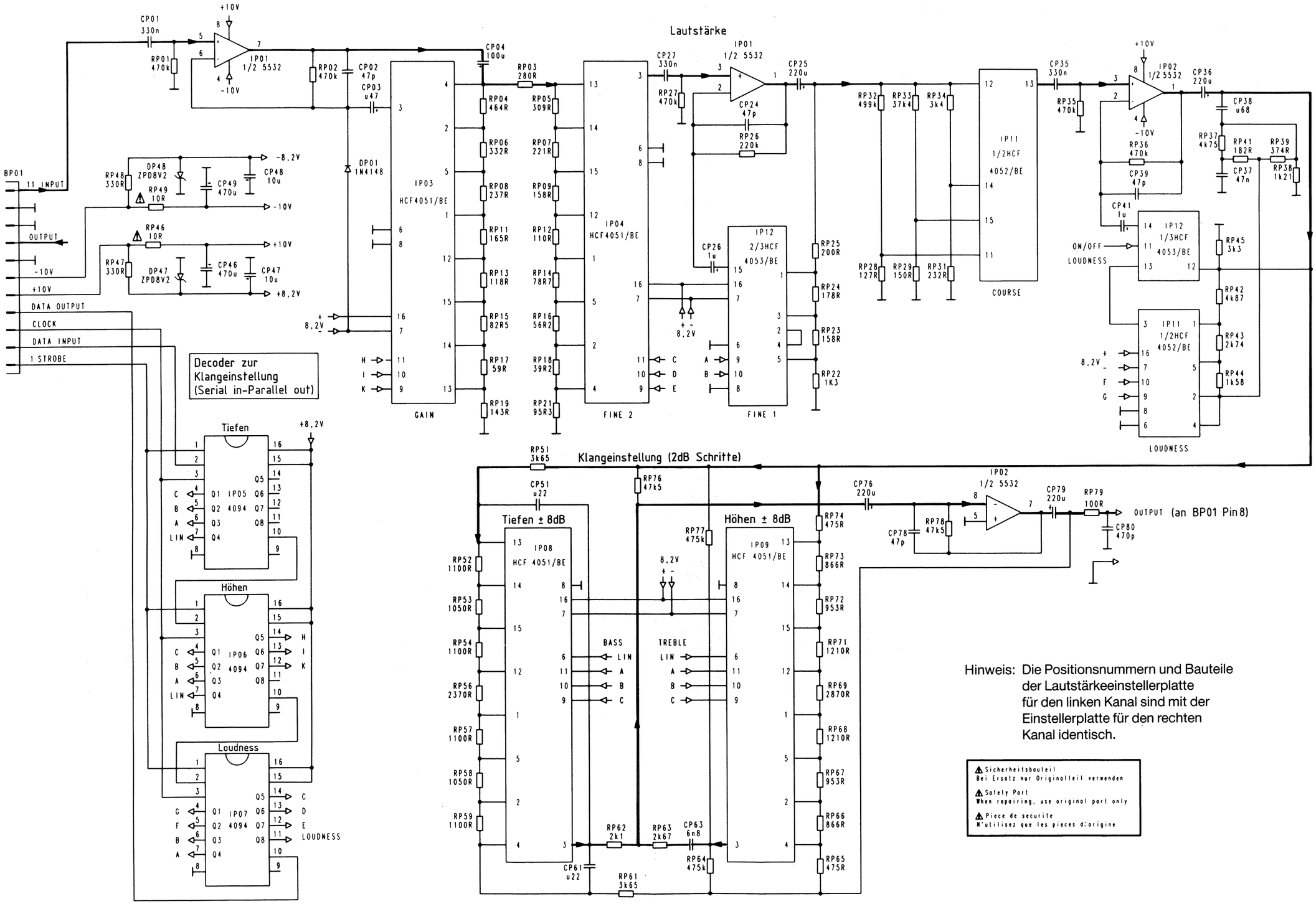
SPE L

Wiedergabe (linker Kanal)

Hauptleiterplatte (Ansicht auf Bestückungsseite)



Lautstärkeeinstellerplatte



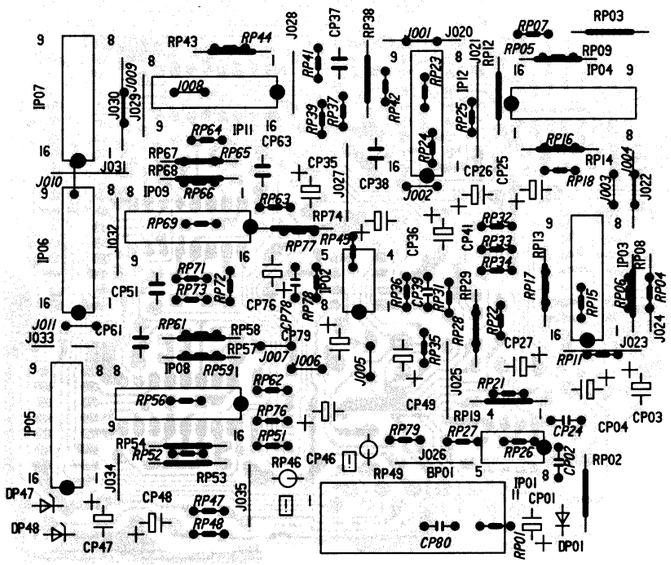
Hinweis: Die Positionsnummern und Bauteile der Lautstärkeeinstellerplatte für den linken Kanal sind mit der Einstellerplatte für den rechten Kanal identisch.

⚠ Sicherheitsbauteil
Bei Ersatz nur Originalteil verwenden

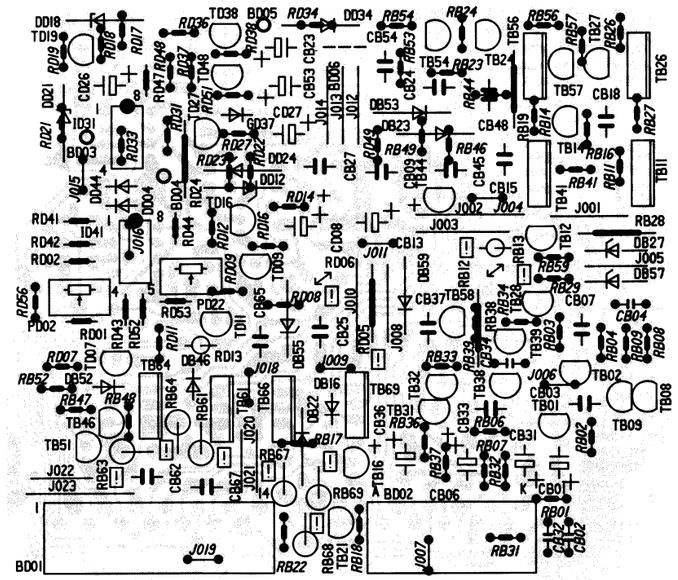
⚠ Safety Part
When repairing, use original part only

⚠ Piece de securite
N'utilisez que les pieces d'origine

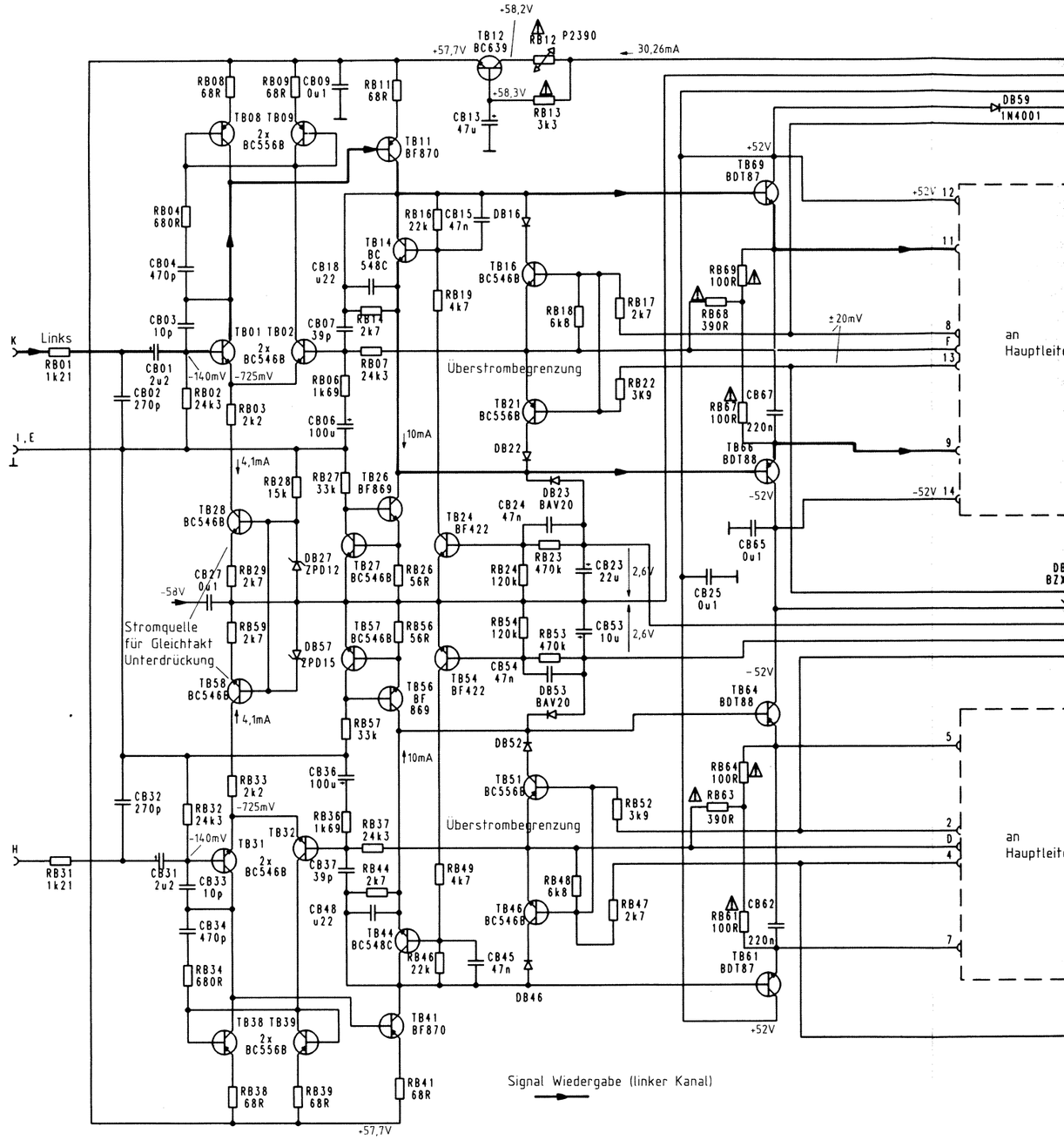
Lautstärkeeinstellerplatte (Ansicht auf Bestückungsseite)



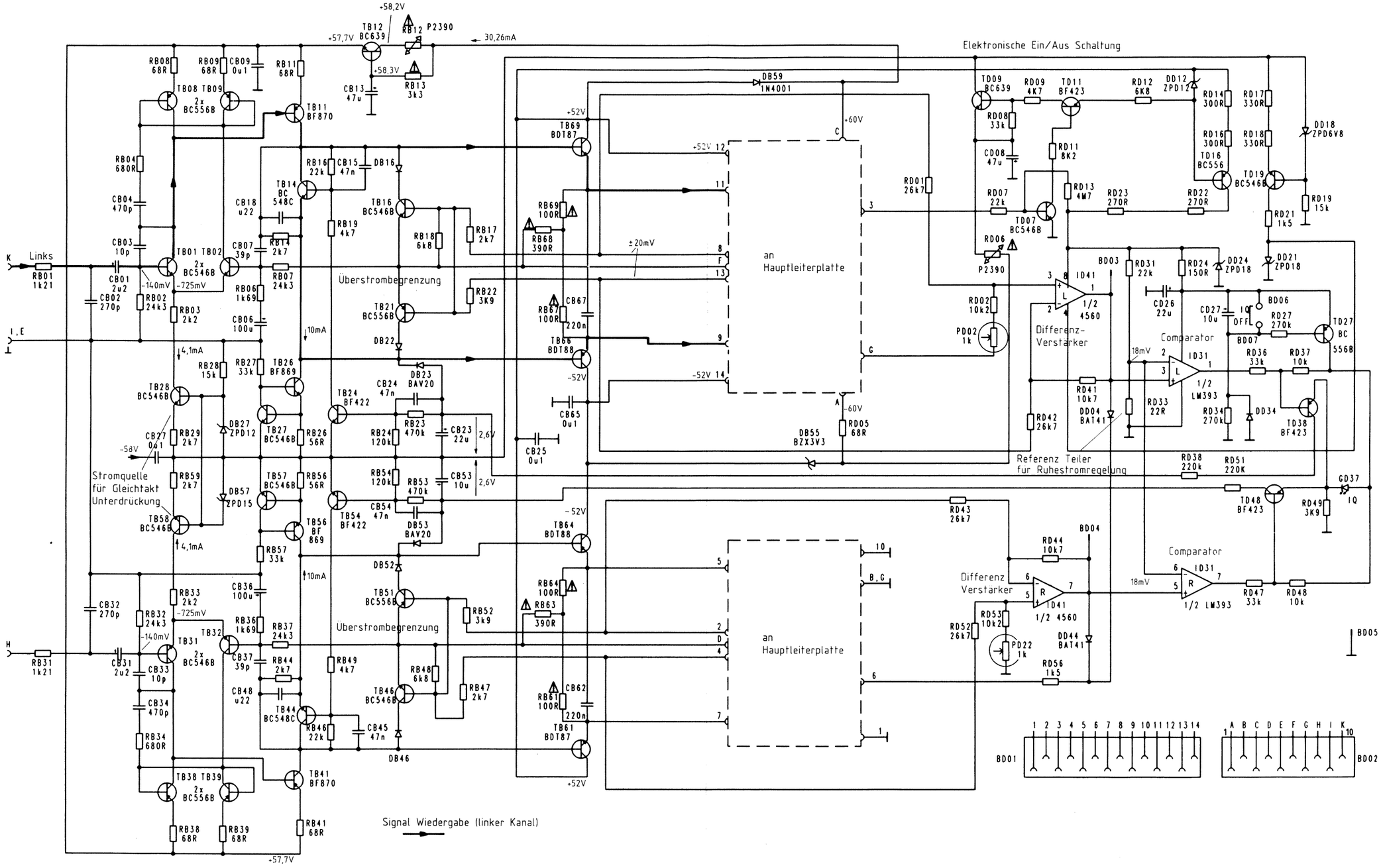
Treiberplatte (Ansicht auf Bestückungsseite)



Treiberplatte



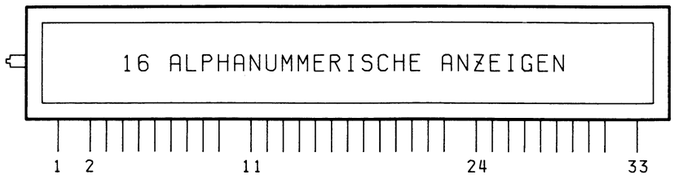
Treiberplatte



TELEFUNKEN DA 1000

Applikationen

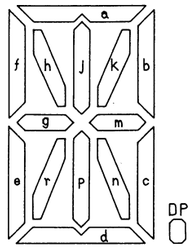
FIP 16 A 5 R



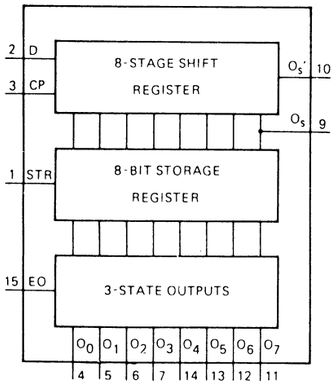
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ANSCHLUSS	F	16G	P(f)	15G	P(g)	14G	P(e)	13G	P(r)	12G	P(p)

PIN	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ANSCHLUSS	11G	P(n)	10G	P(d)	9G	P(DP)	8G	P(c)	7G	P(m)	6G

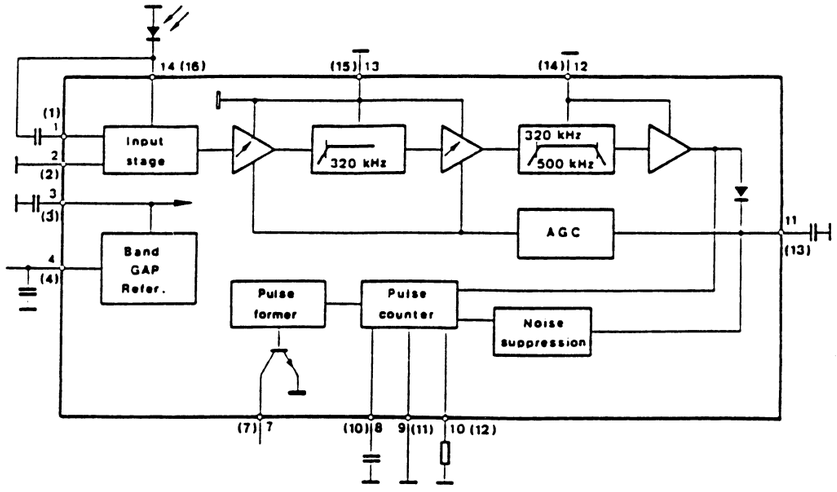
PIN	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
ANSCHLUSS	P(h)	5G	P(j)	4G	P(k)	3G	P(b)	2G	P(a)	1G	F



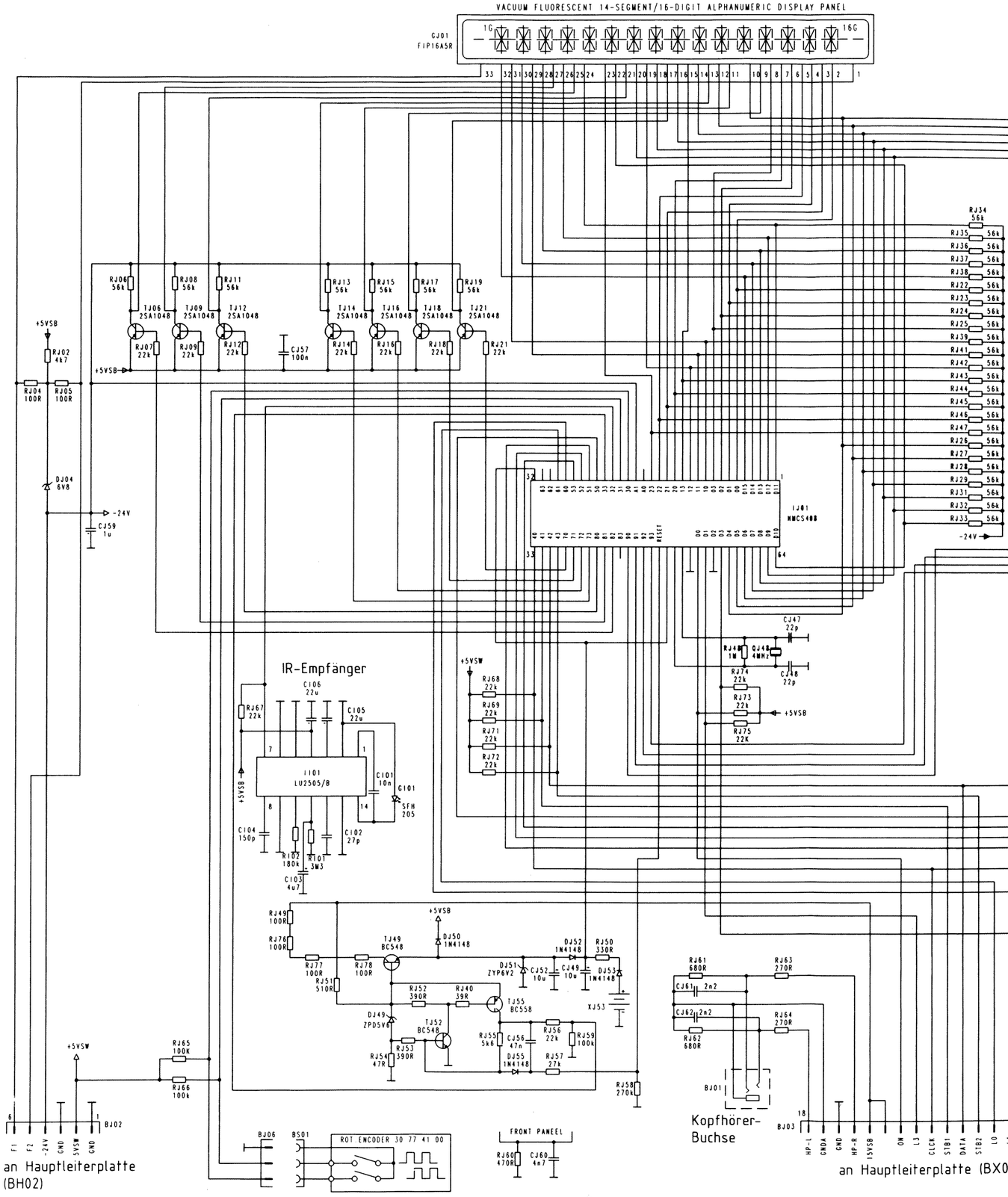
4094



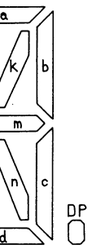
U 2505 B

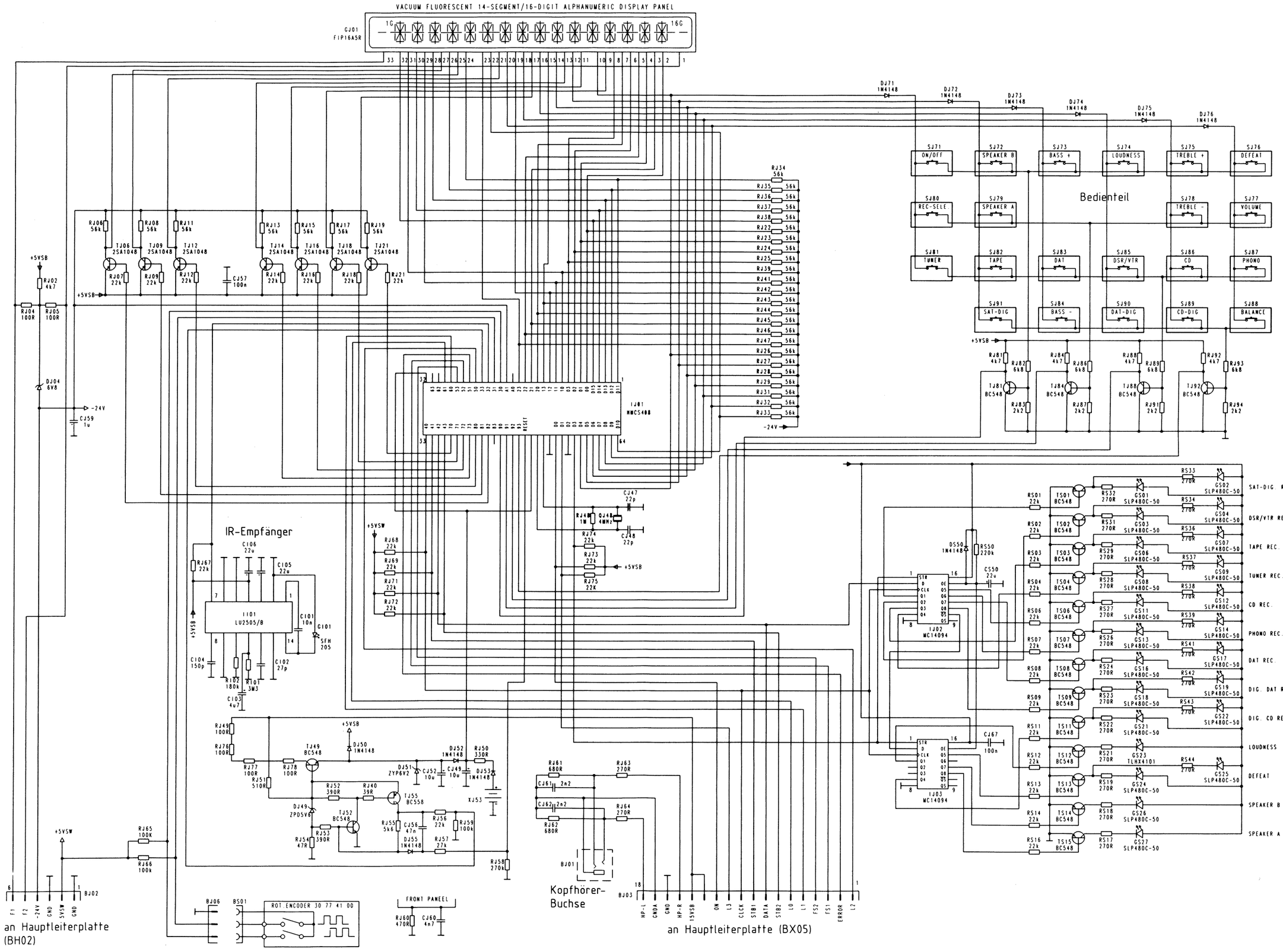


Bedienteilplatte

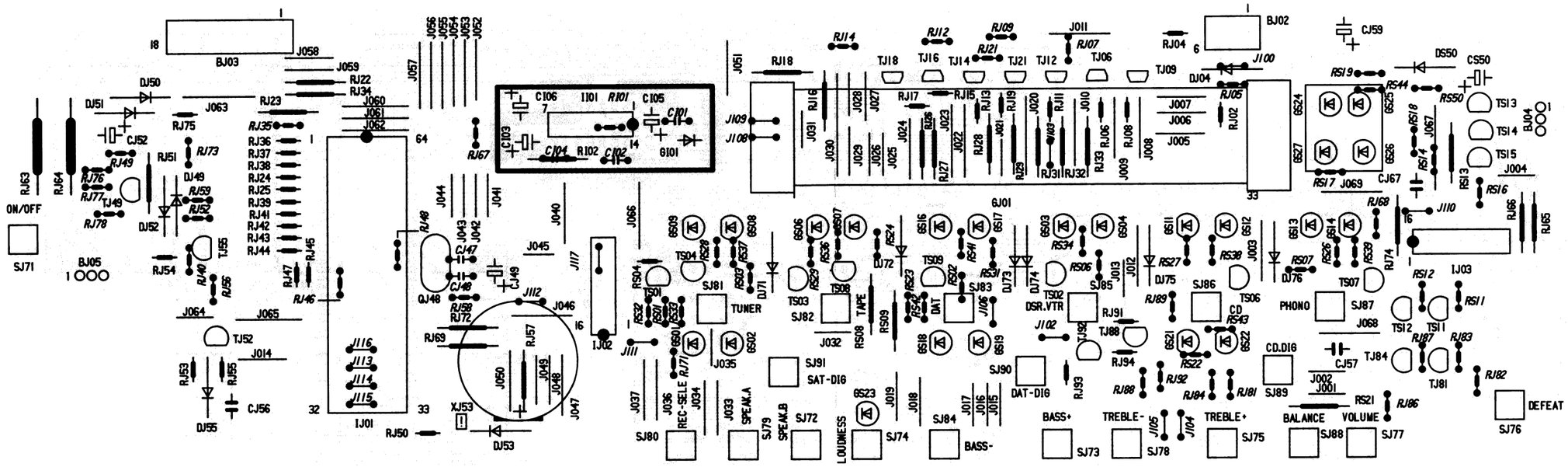


Bedienteilplatte

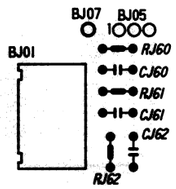




Bedienteilplatte

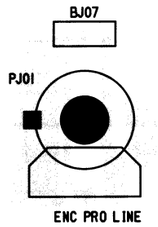


Buchsenplatte

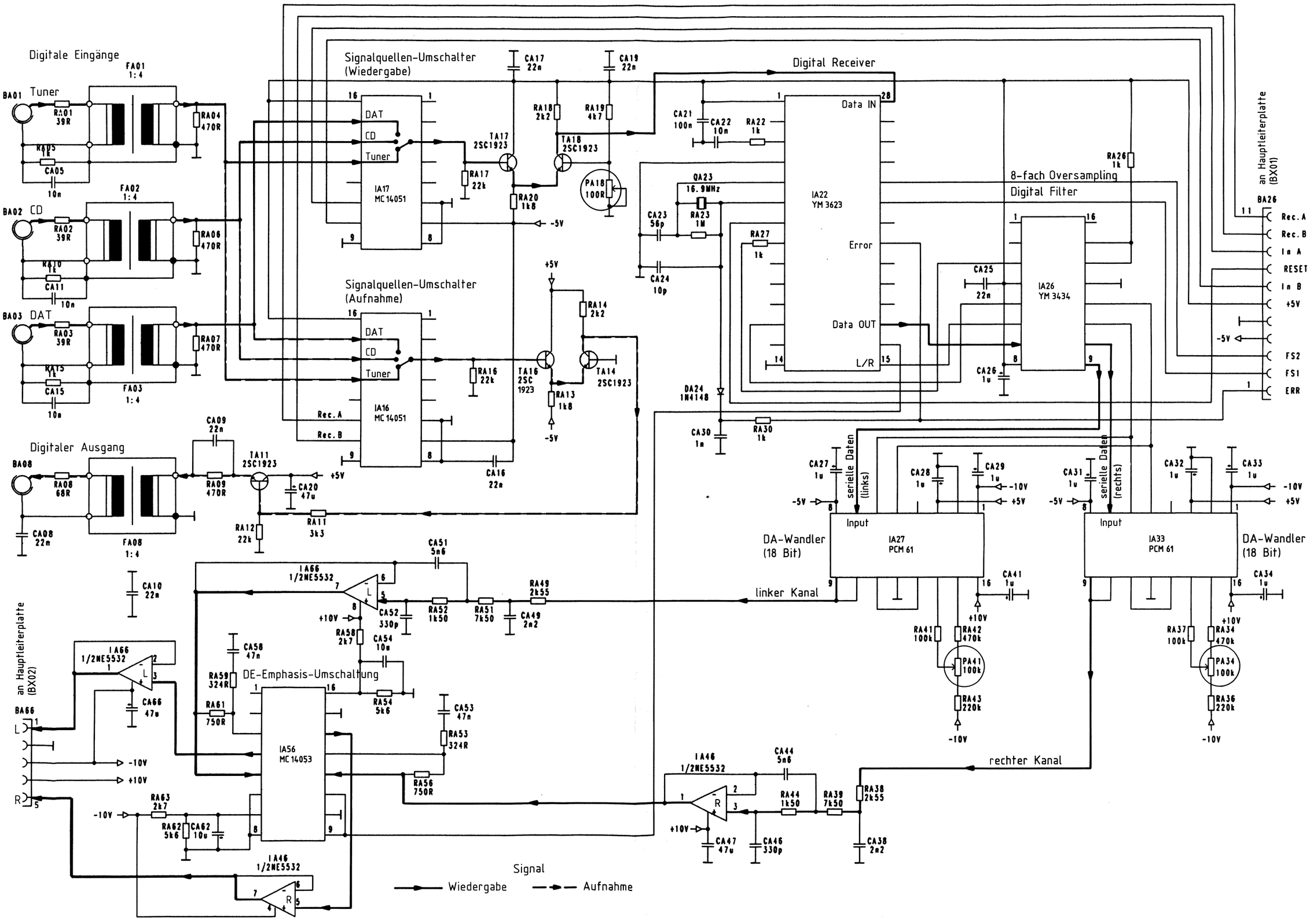


Alle Platten: Ansicht auf Bestückungsseite

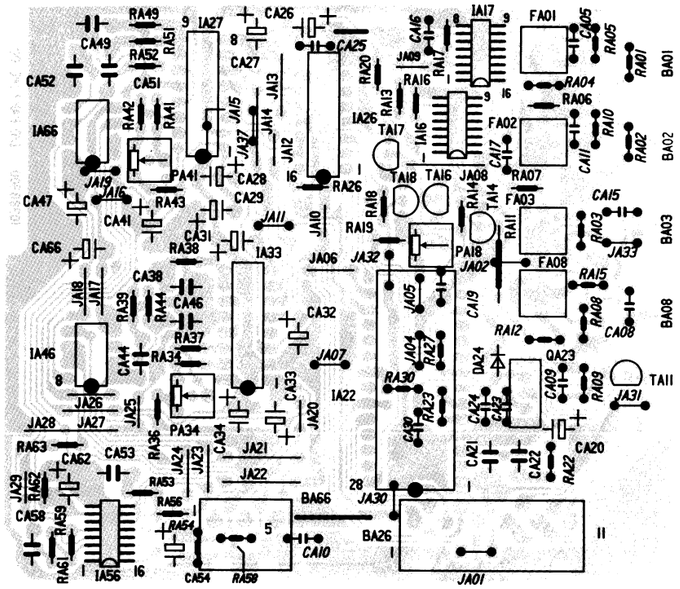
Encoderplatte



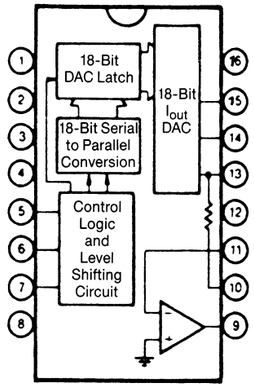
Digitale Eingangsplatte



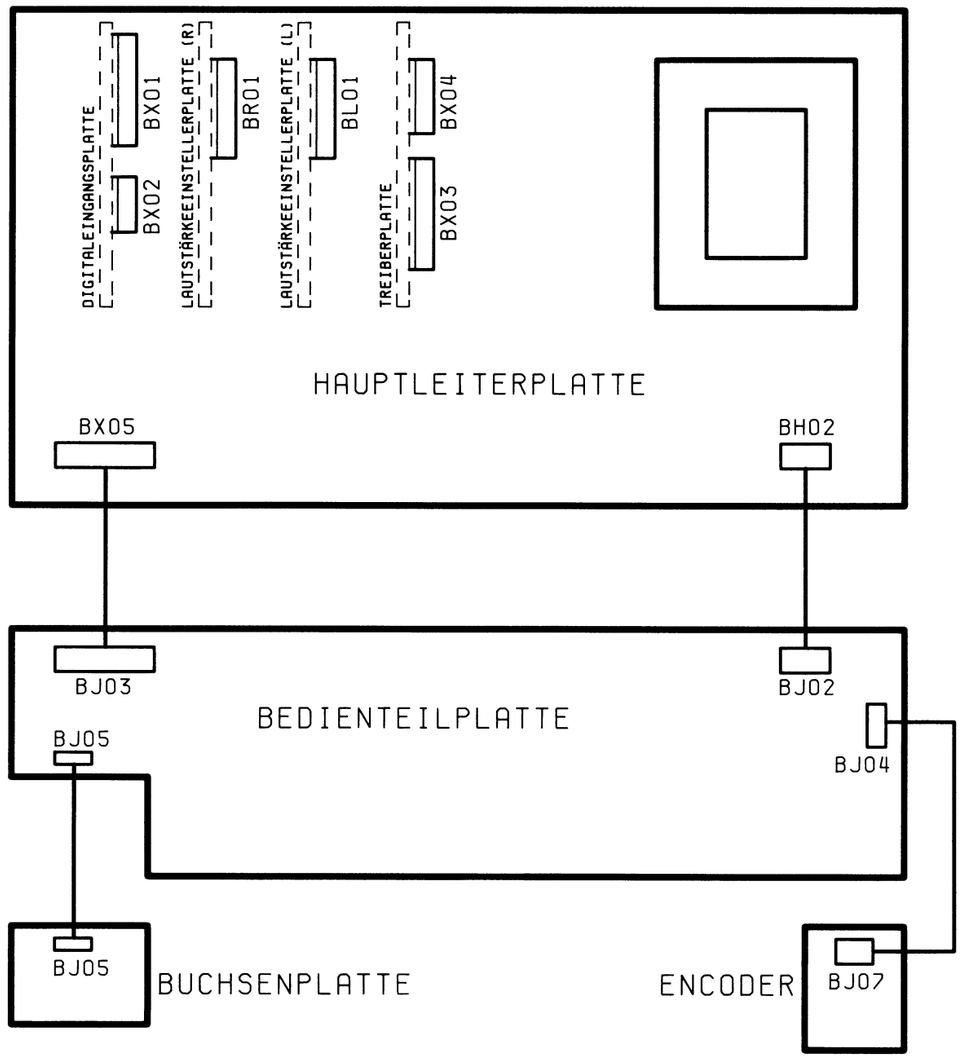
Digitale Eingangsplatte (Ansicht auf Bestückungsseite)



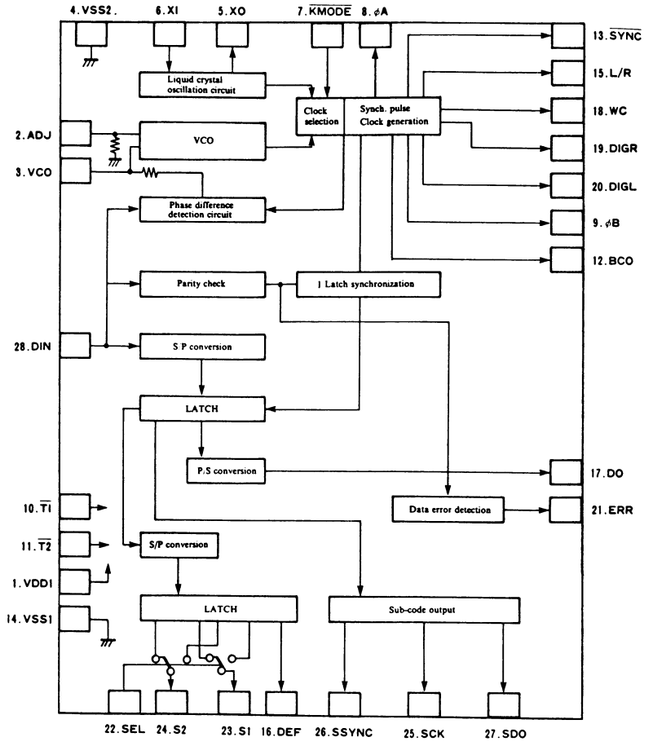
PCM 61



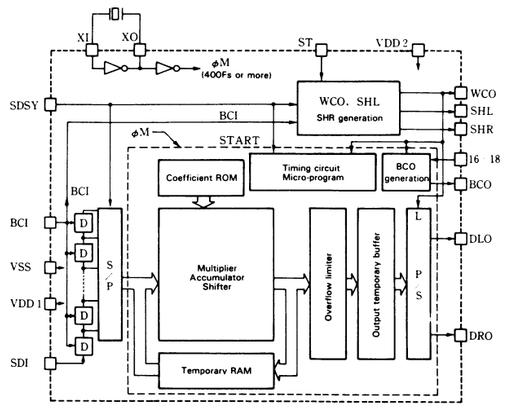
Verdrahtungsplan



YM 3623



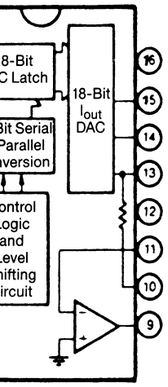
YM 3434

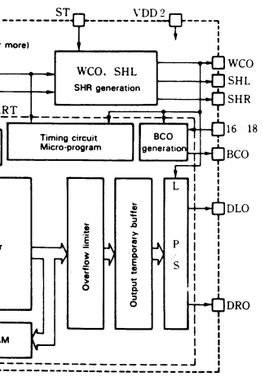


Wichtige Hinweise!

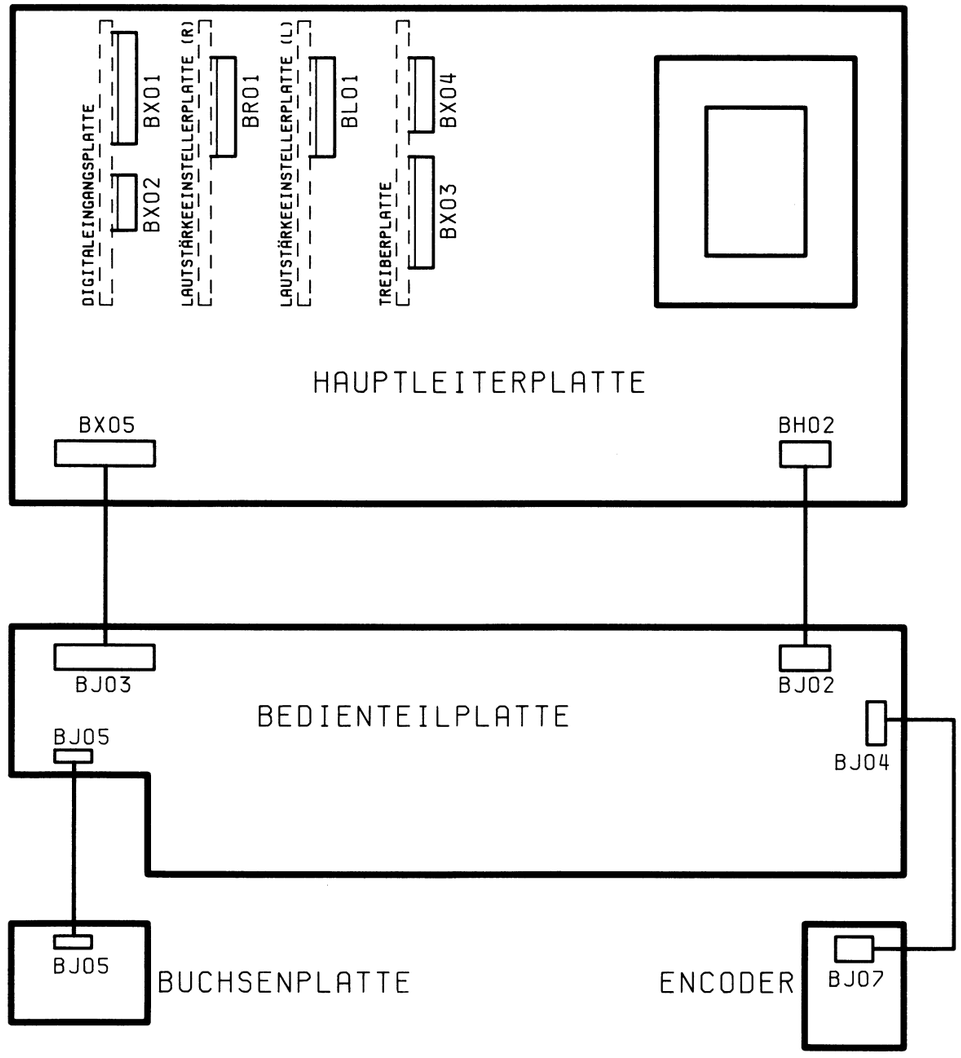
1. Soll zur Überprüfung der Treiber-Schaltung das Gerät ohne Endtransistoren in Betrieb genommen werden, so muß die Ruhestromregelung durch Umstecken der Brücke auf der Treiberkarte außer Betrieb gesetzt werden, da sonst wegen fehlendem Spannungsabfall an den 0,47 Ohm Widerständen die Regelung den Strom durch die Treiberstufe stark erhöht.
   Außerdem ist dann RB 63 bzw. RB 68 zu überbrücken, damit die Schaltung nicht schwingt!
2. Die Spannung an CB 23 (CB 53) darf auf keinen Fall gegen Masse gemessen werden, sondern nur gegen – UB, da sonst durch Aufladung von CB 23 (CB 53) der Ruhestrom stark ansteigt und die Endtransistoren zerstört werden.
3. Durch Umstecken der Brücke BH 14 auf der Hauptleiterplatte sind im Gerät, auch ohne Bedienteil (Gehäusefront), alle Spannungen vorhanden (Servicemode).

TELEFUNKEN DA 1000





Verdrahtungsplan

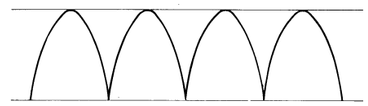


Wichtige Hinweise!

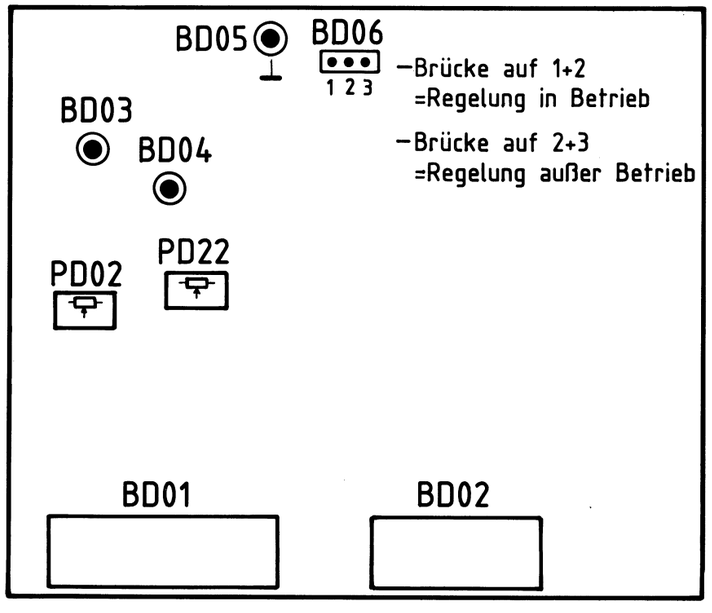
1. Soll zur Überprüfung der Treiber-Schaltung das Gerät ohne Endtransistoren in Betrieb genommen werden, so muß die Ruhestromregelung durch Umstecken der Brücke auf der Treiberkarte außer Betrieb gesetzt werden, da sonst wegen fehlendem Spannungsabfall an den 0,47 Ohm Widerständen die Regelung den Strom durch die Treiberstufe stark erhöht.
   Außerdem ist dann RB 63 bzw. RB 68 zu überbrücken, damit die Schaltung nicht schwingt!
2. Die Spannung an CB 23 (CB 53) darf auf keinen Fall gegen Masse gemessen werden, sondern nur gegen – UB, da sonst durch Aufladung von CB 23 (CB 53) der Ruhestrom stark ansteigt und die Endtransistoren zerstört werden.
3. Durch Umstecken der Brücke BH 14 auf der Hauptleiterplatte sind im Gerät, auch ohne Bedienteil (Gehäusefront), alle Spannungen vorhanden (Servicemode).

Abgleichanweisung

Symmetrieeinstellung der Ruhestromregelung

Hilfsmittel	Beschreibung
Sinusgenerator Oszilloskop	– Mit Sinusgenerator 1 kHz einspeisen (8 Ohm Last) – Ruhestromregelung durch Umstecken der Brücke BD 06 auf Pin 2+3 außer Betrieb nehmen (LED erlischt). – Mit Oszilloskop an BD 03 (links) bzw. BD 04 (rechts) gegen BD 05 (Masse) messen und auf symmetrisches Vollwellensignal mit PD 02 bzw. PD 22 einstellen.  – Ruhestromregelung wieder in Betrieb nehmen (Brücke auf Pin 1+2).

Abgleichpunkte (Treiberplatte)



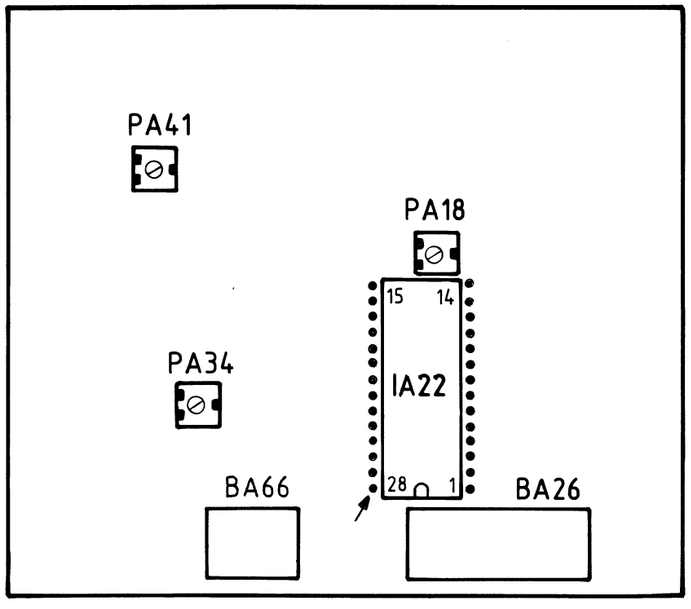
Abgleich der Digitalen Eingangsplatte

Achtung: Vor dem Abgleich ist eine Aufwärmphase von ca. 3 Minuten zu beachten!

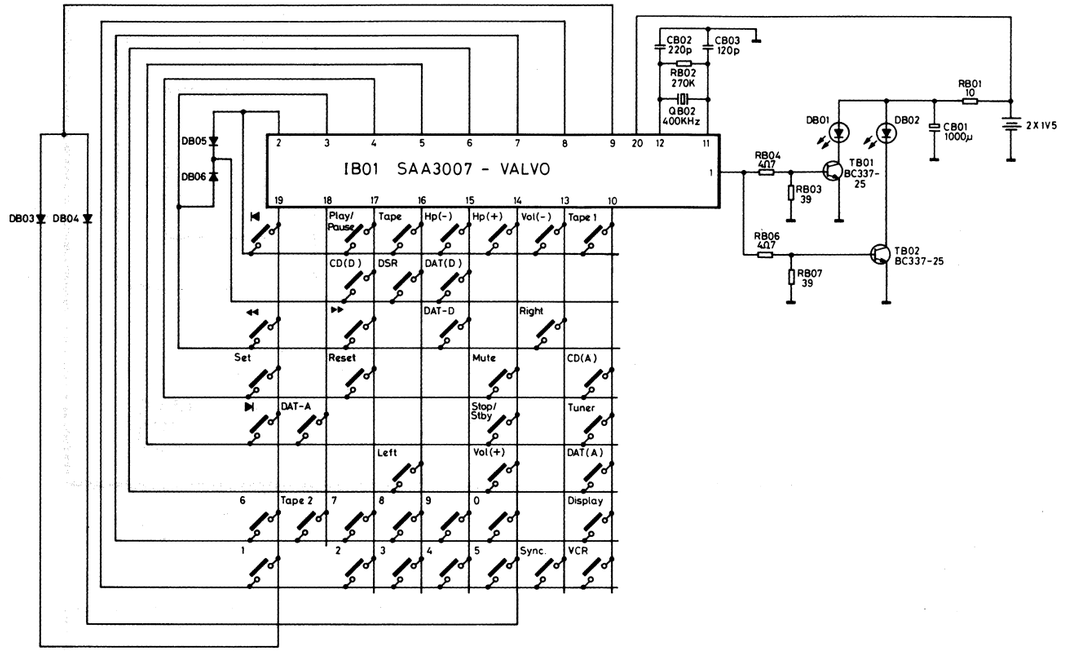
Hilfsmittel:
- CD-Spieler mit Digitalem Ausgang (z. B. HS 885 CD)
- Sony Test CD Type 3
- Klirrfaktormeßgerät mit 30 kHz Tiefpaßfilter
- Millivoltmeter

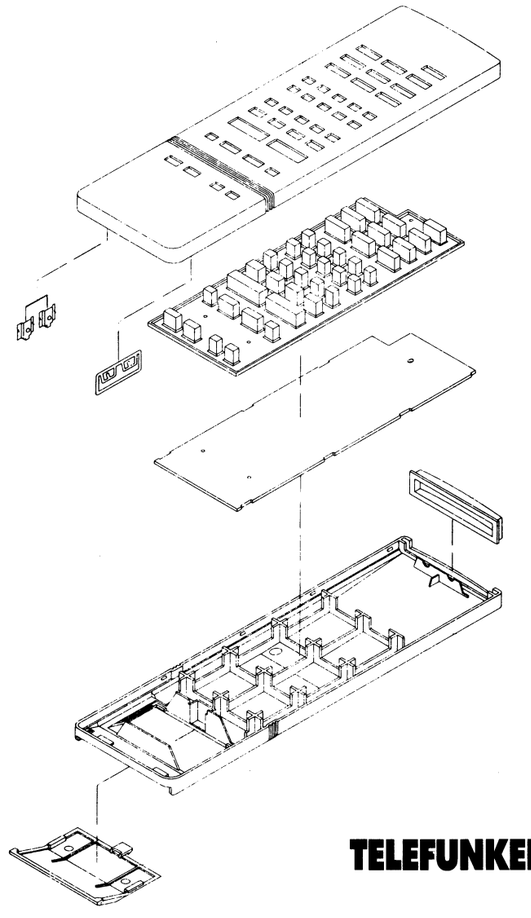
Kontrolle	Beschreibung	Sollwert	Meßpunkt	Einsteller	Bemerkung
Klirrfaktor	– Digitalausgang des CD-Spielers mit CD-Digitaleingang verbinden (BA 02) – CD-Spieler Track 19 (1 kHz, –20 dB) – Klirrfaktormeßgerät an Cinch-Ausgangsbuchsen (Cassette 1 Ausgang) – Mit PA 41 (links) und PA 34 (rechts) auf minimalen Klirrfaktor abgleichen	< 0.025 %	Cinch-Ausg.-Buchse	PA 41	links
				PA 34	rechts
DC-Pegel-Einstellung	– Kein Signal einspeisen, CD-Eingang Digital wählen – Am IC IA 22 Pin 28 einen PC-Pegel von 0.35 V ± 0.05 V einstellen	0.35 V ± 0.05 V	IA 22 Pin 28	PA 18	

Abgleichpunkte (Digitale Eingangsplatte)

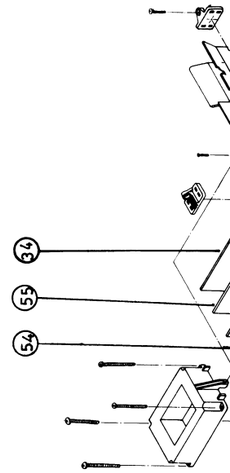


Fernbedienung FB 90



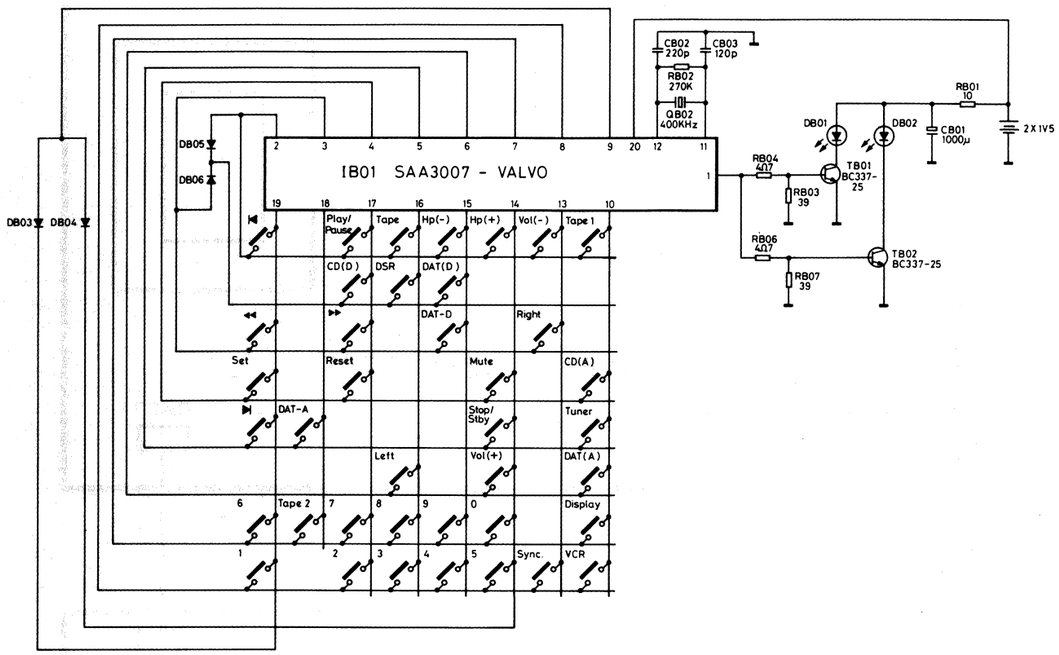


Explodierte Darste

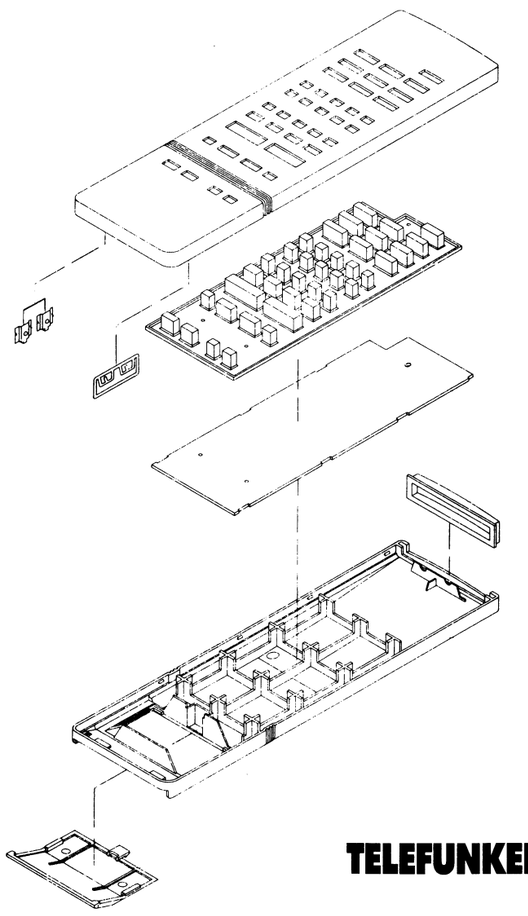


TELEFUNKEN DA 1000

Fernbedienung FB 90

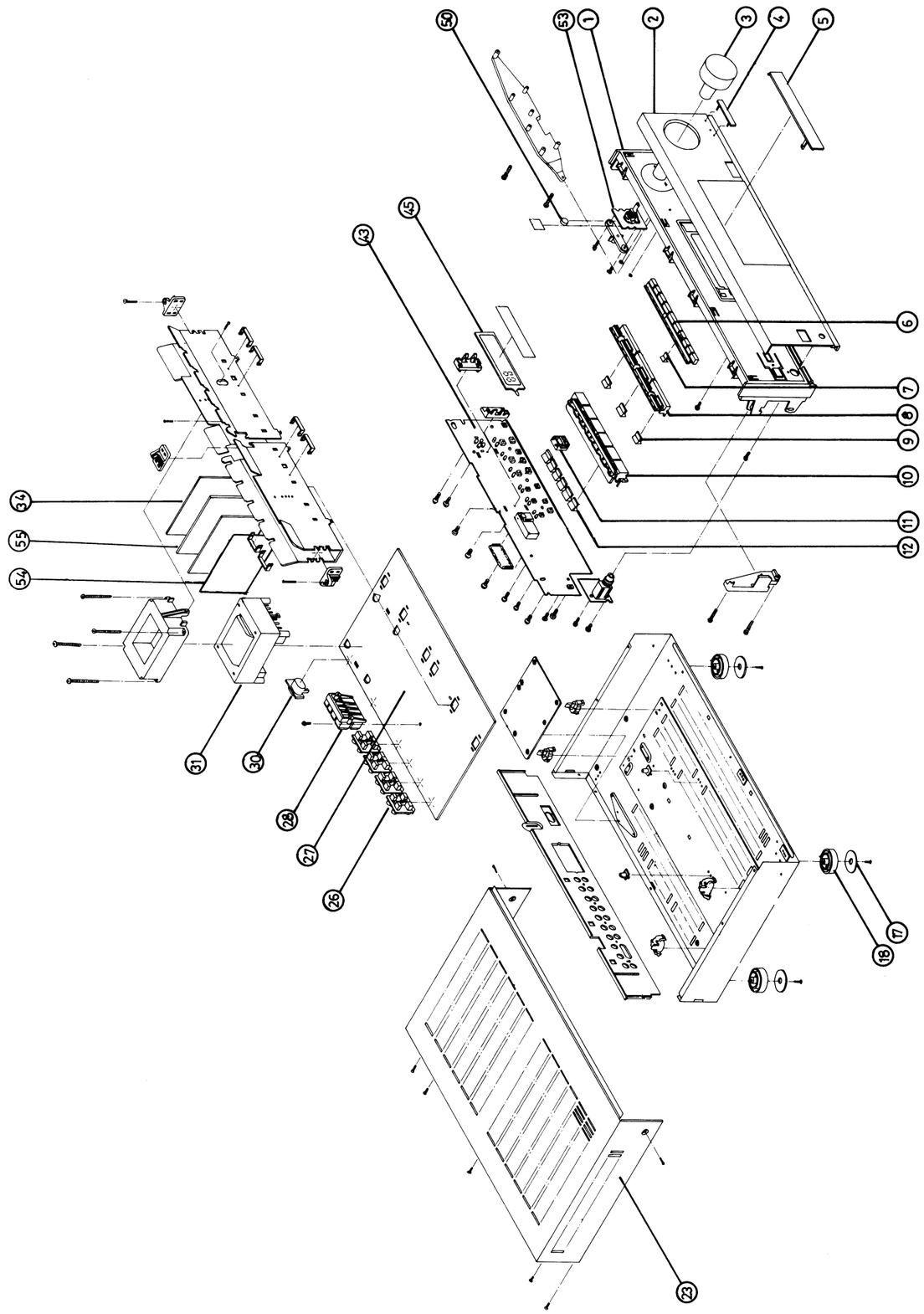


Bemerkung
links
rechts



TELEFUNKEN DA 1000

Explodierte Darstellung (Gehäuse)



Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Bestell-Nr.	Bezeichnung
		GEHÄUSETEILE
1	339.120.017	Frontrahmen
2	339.132.031	Frontblende
3	339.202.013	Drehknopf für Lautstärke
4	339.232.900	Schriftzug "TELEFUNKEN"
5	339.272.036	Fenster
6	339.212.049	Tastenleiste 4
7	339.272.037	Lichtleiter
8	339.212.048	Tastenleiste 3
9/12	339.372.906	Lichtleiter
10	339.212.012	Tastenleiste, 6-fach
11	339.232.939	Reflektor 1
17	339.060.904	Gummi für Fuß
18	339.010.905	Gehäusefuß
19	339.010.904	Gehäuseunterteil
23	339.152.013	Gehäuseoberteil
50	339.060.905	Gummi
		ELEKTRISCHE UND MECHANISCHE ERSATZTEILE
26	339.420.819	Buchsenplatte
28	339.872.915	Lautsprecherklemmanschluß
30	339.542.700	Netzbuchse
31	339.312.017	Netztrafo
45	339.372.009	Display
	339.915.900	Massefeder
	339.920.900	Masseschraube
	309.626.519	3A Sicherung
	309.627.911	3,15A Sicherung
	339.917.034	Feder
27		**HAUPTLEITERPLATTE**
TH 17	309.001.331	BC 638 Transistor
TH 18/63/69/73/74	309.001.293	BC 548 B Transistor
TH 32/TL 21/TR 21	339.556.224	BC 548 C Transistor
TH 41/TL 18/TR 18	309.001.226	BC 558 B Transistor
TH 43	309.001.273	BC 636 Transistor
TH 46	339.556.900	BC 635 Transistor
TL 14/22/TR 14/22	309.001.231	BC 338-40 Transistor
TL 38/39/TR 38/39	309.001.211	BC 550 B Transistor
TL 51-53/TR 51-53	339.555.267	BDT 87 Transistor
TL 56/58/59/TR 56/58/59	339.555.269	BDT 88 Transistor
TL 71/TR 71	339.555.097	BC 337-25 Transistor
IH 16	339.576.972	7805 AC IC
IH 23	309.368.458	LM 317 T IC
IH 26	339.576.297	LM 337 SP IC
IH 29	339.576.762	MC 79 L05 AC IC
IH 65	339.576.973	MC 14093 BCP IC
IL 07/15/42/47	339.575.152	NJM 4560 D IC
IL 26/28/31/33/36	339.576.160	NE 5532/N IC
IX 10/20/30/40	339.576.746	HCF 4051 BEY IC
IX 50/70	339.575.951	MC 14094 BCP IC
IX 60	339.576.974	MM 74C 906 IC
DH 02/03/46-49	339.525.013	1 N 4001 Diode
DH 04-11	309.325.165	BYV 63 Diode
DH 16-18/21/31/32/56/57/61/64/DL 71/DR 71	309.325.927	1 N 4148 Diode
DH 59	309.527.212	ZPY 24V 1,3W Z-Diode
DX 24	309.327.106	ZPD 8,2V Z-Diode
SL 71/SR 71	339.362.001	Relais
CH 06/09	339.588.051	10000uF 63V Elko
RH 02	309.580.971	2R2 0,5W Sichwid.
RH 29	339.537.956	56R Sichwid.
RH 51/52	309.580.965	1R 0,5W Sichwid.
RH 56	339.537.930	25R PTC-Wid.
RH 71/72	339.537.924	330R PTC-Wid.
RH 83	339.537.926	100R Sichwid.
RL 44/RR 44/RX 20/33	339.537.933	10R Sichwid.
RL 52/57/61/RR 52/57/61	339.537.972	2 x 0R47 3W Sichwid.
RL 63/RR 63	309.580.953	1R Sichwid.
RX 51/52	309.580.953	270R 1W Sichwid.
43		**BEDIENTEILPLATTE**
II 01	339.576.278	U 2505 B IC
IJ 01	339.576.977	HD 614081 SB 72 IC
IJ 02/03	339.575.951	MC 14094 BCP IC
TJ 06/09/12/14/16/18/21	339.555.268	2 SA 1048 Transistor
TJ 49/52/81/84/88/92/	339.556.224	BC 548 C Transistor
TS 01-04/06-09/11-15		
TJ 55	339.556.419	BC 558 C Transistor
DJ 04	309.327.096	ZPD 6V8 Z-Diode
DJ 49	339.529.796	ZPD 5V6 Z-Diode
DJ 50/52/53/55/71-76/DS 50	309.325.927	1 N 4148 Diode
DJ 51	339.529.955	ZPD 6V2 Z-Diode
GI 01	309.327.088	SFH 205 Diode
GS 01-04/06-09/11-14/16-19/21/22	339.527.139	LED, rot
GS 23	339.527.144	TLHY 4101 LED
GS 24-27	339.527.210	LED, gelb
QJ 48	339.344.032	Quarz 4MHz
RJ 63/64	339.527.973	270R 1W Sichwid.
SJ 71-91	339.442.900	Taktschalter
BJ 01	339.540.924	Kopfhörerbuchse
XJ 53	339.283.147	3V Lithium-Batterie
53		**ENCODERPLATTE**
	339.442.045	Drehschalter
54		**DIGIT. EING. PLATTE**
TA 11/14/16-18	339.556.578	2 SC 1923-0 Transistor
IA 16/17	339.576.982	MC 14051 BD IC
IA 22	339.576.983	YM 3623 B IC
IA 26	339.576.984	YM 3434 IC
IA 27/33	339.576.985	PCM 61 P IC
IA 46/66	339.576.160	NE 5532 IN IC
IA 56	339.576.905	MC 14053 BD IC
DA 24	309.325.927	1 N 4148 Diode
FA 01-03/08	339.345.019	Spule

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Bestell-Nr.	Bezeichnung
PA 18	339.502.042	100R Drehwid.
PA 34/41	339.500.011	100K Drehwid.
QA 23	339.344.800	16MHz934 Quarz
34		TREIBERPLATTE
ID 31	339.576.264	LM 393 IC
ID 41	339.575.152	NJM 4560 D IC
TB 01/02/16/19/27/28/31/32/46/57/58/TD 07/19	309.001.206	BC 546 B Transistor
TB 08/09/21/38/39/51/TD 16/TD 27	309.001.256	BC 556 B Transistor
TB 11/41	339.555.265	BF 870 Transistor
TB 12/TD 09	309.001.313	BC 639 Transistor
TB 14/44	339.556.224	BC 548 C Transistor
TB 24/54	309.001.311	BF 422 Transistor
TB 26/56	339.555.266	BF 869 Transistor
TB 61/69	339.555.267	BDT 87 Transistor
TB 64/66	339.555.269	BDT 88 Transistor
TD 11/38/48	309.001.310	BF 423 Transistor
DB 16/22/34/46/52	309.325.927	1N 4148 Diode
DB 23/53	309.325.139	BAV 20 Diode
DB 27/DD 12	309.327.107	ZPD 12V Z-Diode
DB 55	339.529.794	ZPD 3V3 Z-Diode
DB 57	309.327.077	ZPD 15V Z-Diode
DB 59	339.525.013	1N 4001 Diode
DD 04/44	339.527.209	Schottky Diode
DD 06/21/24	309.325.122	BZX 55 C18 Z-Diode
DD 18	339.527.175	ZPD 6V8 Z-Diode
GD 37	339.527.101	LED, rot
PD 02/22	339.502.040	1K Drehwid.
RB 12/RD 06	339.537.930	25R PTC-Widerstand
RB 13	339.537.975	3K3 Sichwid.
RB 61/64 67/69	339.537.926	100R Widerstand
RB 63/68	309.537.647	390R Widerstand
RD 05	339.537.974	68R 1/2W Sichwid.
55		LAUTSTÄRKEEINSTELLERPLATTE
IP 01	339.576.160	NE 5532 N IC
IP 02	339.575.152	NJM 4560 D IC
IP 03/04/08/09	339.576.746	HCF 4051 BEY IC
IP 05-07	339.575.951	MC 14094 BCP IC
IP 11	339.576.448	HCF 4052 BEY IC
IP 12	339.576.159	HCF 4053 BE IC
DP 01	309.325.927	1N 4148 Diode
DP 47/48	309.327.106	ZPD 8V2 Z-Diode
RP 46/49	339.537.933	10R Sichwid.
		DRUCKSACHEN
	319.558.853	Serv. Info
		BEIPACK
	319.135.891	Bedienungsanleitung DA 1000
	319.135.411	Bedienungsanleitung FB 90
	339.480.150	Netzleitung
	559.493.355	FB-Geber FB 90

Änderungen vorbehalten
Subject to modifications
Modifications réservées

Printed in the Federal Republic of Germany

0291/T 12 – 558 853

TELEFUNKEN
Fernseh und Rundfunk GmbH

Zentralkundendienst
Göttinger Chaussee 76
3000 Hannover 91
GERMANY